

ДОСЛІДЖЕННЯ НЕОГЕНОВИХ ПОКЛАДІВ БУРОГО ВУГІЛЛЯ НА ТЕРИТОРІЇ ЗАХОДУ УКРАЇНИ

М. М. Матрофайло

кандидат геолого-мінералогічних наук

І. В. Бучинська

кандидат геологічних наук

Інститут геології і геохімії горючих копалин НАН України,
79060, м. Львів, вул. Наукова 3а

Викладено результати дослідження родовищ бурого вугілля щодо поширення його покладів на території заходу України. Приведено існуюче дотепер стратиграфічне розчленування неогенових буровугільних відкладів вугленосних площ згідно сучасних регіональних стратиграфічних схем неогенових відкладів західного регіону України.

Ключові слова: буре вугілля, неогенове вуглеутворення, кореляції неогенових відкладів, буровугільні родовища, захід України.

RESEARCH OF NEOGENE DEPOSITS OF BROWN COAL ON THE TERRITORY OF WEST UKRAINE

M. M. Matrofailo

Candidate of Geology and Mineralogy Sciences

I. V. Buchynska

Candidate of Geology Sciences

Institute of Geology and Geochemistry of Combustible Minerals of NAS of Ukraine,
79060, 3 a, Naukova St., Lviv

Here are presented the results of research of brown coal fields as to spreading of its deposits on the territory of West Ukraine. Stratigraphic dividing of Neogene brown coal deposits of the coal-bearing areas according to modern regional stratigraphic schemes of Neogene deposits of the western region of Ukraine is cited here.

Key words: brown coal, Neogene coal-forming, correlation of Neogene deposits, brown coal fields, west of Ukraine.

Одним із вагомих чинників покращення становища в економіці України є належне забезпечення потреб економіки в мінерально-сировинних ресурсах. Нині в переліку стратегічно важливим для економіки держави є і вугілля. До того ж глобальний перерозподіл потреб газу через дорожнечу обумовив зростання попиту і використання вугілля. На сьогодні кардинально змінюється відношення до бурого вугілля. Згідно [6], за промислово-економічним значенням буре вугілля відноситься до категорії А в розподілі видів сировини загальнодержавного значення, як складової мінерально-сировинної бази України. За матеріалами [6, 8], зокрема, основним завданням відновлення

буровугільної галузі на період до 2030 року можна вважати переоцінку наявного резерву ділянок шахтного будівництва із зазначенням високо перспективних для освоєння об'єктів. За даними багатьох дослідників буре вугілля тепер розглядається у якості альтернативи кам'яному вугіллю. Водночас буре вугілля є дешевим ресурсом, а його низька ціна пов'язана з невеликою глибиною залягання і видобутком відкритим способом [7]. За [4] розвідані запаси бурого вугілля в Україні значні і досягають 2,5 млрд т. Так, у 1990 р. в Україні видобувалось 3,6 млн т бурого вугілля. Для вирішення проблеми можуть бути використані також ресурси бурого вугілля західних областей України, а дослідження та узагальнення результатів щодо поширення і особливостей геологічної будови буровугільних родовищ цієї території, в умовах зростання потреб у твердому паливі, є актуальним.

Буровугільні площі і родовища поширені у розрізних геолого-структурних регіонах – на південно-західній окраїні Східноєвропейської платформи, у Передкарпатському та у Внутрішньому Закарпатському прогинах. Проте поклади бурого вугілля Придністров'я (Північного Поділля), Прикарпаття і Закарпаття взаємопов'язані, а їх формування визначали подібні палеокліматичні обстановки, тектонічні, палеогеоморфологічні, палеогідрологічні та палеоландшафтні умови, які існували в міоцені. На Придністровській (Північно-Подільській) вугленосній площі поширені Монастирське, Дубровське, Глинковське, Мокротинське, Золочивське, Ясенівське, Радомиль-Звенячське, Бриковське буровугільні родовища; на Прикарпатській вугленосній площі – Коломийське, Тростянецьке, Новоселиця-Джурівське, Мілієве-Іспаське, Коропчівське; а на Закарпатській – Ужгородське, Березинське, Бийганське, Ільницьке, Рокосовське, Горбське (рисунок).

Пласти бурого вугілля заходу України розташовані в міоценових відкладах. На основі існуючих сучасних регіональних стратиграфічних схем неогенових відкладів Закарпатського прогину, Передкарпатського прогину (Більче-Волицька зона) і південно-західної окраїни платформи [1, 2] складено схему кореляції неогенових відкладів буровугільних площ заходу України [5]. Інтенсивність міоценового вугленагромадження регіону була короткочасною, що визначило утворення буровугільних покладів малої потужності.

За марочним складом вугілля марки Б₁₋₂ поширено на Придністровській і більшій частині Закарпатської буровугільної площі. На північному сході Закарпатської площі вугілля більш вуглефіковане напівблискуче і належить до марки Б₂₋₃. Це обумовлено впливом температур під час активної вулканічної діяльності. На Прикарпатській площі вугілля марки Б₃ близьке до кам'яного [3].

Закарпатська буровугільна площа. Основна промислова вугленосність поширена у піщано-глинистих комплексах з прошарками туфів і туфітів потужністю від десяти до сотні і більше метрів і нерівномірною вугленасиченістю. Морфологія вугільних пластів дуже неоднорідна. Їх потужністю змінюється від 0,70–1,0 до 5–7 м, а будова складена з двох до п'яти вугільних пачок, розділених прошарками глин, алевролітів, туфів і туфітів.

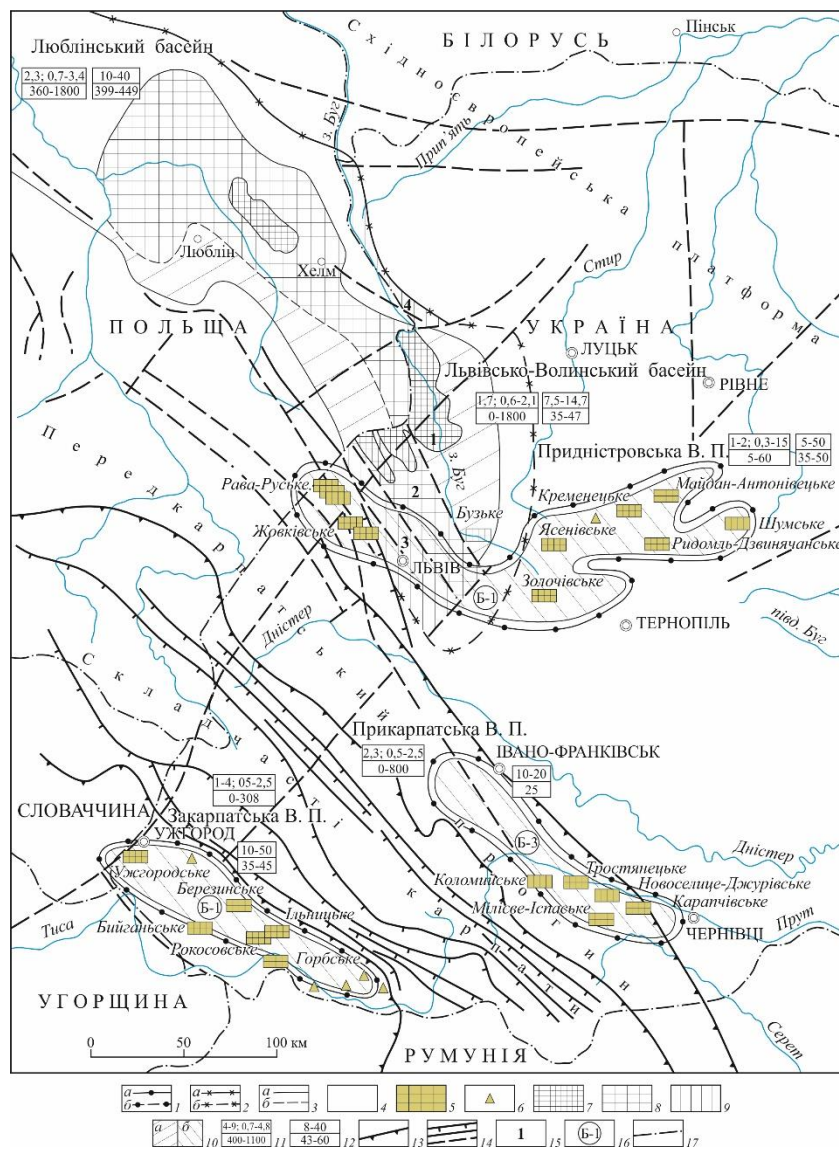


Рис. 1. Поширення вугленосності на території заходу України і прилеглої Польщі, опрацював М.М. Матрофайло з доповненнями за М.Я. Решком (1993)

1, 2 – границі розповсюдження відкладів вугленосних формацій: 1 – неогенової системи, 2 – кам'яновугільної системи (C1, C2) (а – достовірні, б – передбачувані); 3 – контури вугільних басейнів, вугленосних площ, родовищ відображених в масштабі (а – достовірні, б – передбачувані); 4 – вугленосні площі не відображені в масштабі або не мають народногосподарського значення; 5 – родовища і ділянки бурого вугілля; 6 – вуглепроявлення; 7–10 – вугленосні площі: 7 – з розвіданими запасами кам'яного вугілля; 8 – з прогностичними запасами кам'яного вугілля; 9 – неоцінені перспективні; 10 – з нев'ященою або непромисловою вугленосністю (а – для кам'яного вугілля, б – для бурого вугілля); 11 – характеристика вугленосності і вугілля основних басейнів, площ і родовищ вугілля: чисельник – кількість робочих пластів вугілля і їх середня потужність, знаменник – глибина залягання

пластів, 12 – основні показники якості вугілля: чисельник – зольність у % сухої речовини (Ad), знаменник – вологість робочого палива (Wt v) для бурого вугілля, вихід летючих речовин на горючу масу (Vdaf) для кам'яного вугілля і антрацитів; 13 – границі тектонічних структур; 14 – розломи різних типів – скиди, насуви, вскиди; 15 – кам'яне вугілля Львівсько-Волинського басейну (1 – ділянка Межиріччя-Східна; площі: 2 – Куликів-Винники, 3 – Бишківська, 4 – Ковельська); 16 – вугілля: Б-1 – буре м'яке (Придністровська і Закарпатська вугленосні площі), Б-3 – буре щільне (міцне) (Прикарпатська вугленосна площа); 17 – державний кордон.

Значний промисловий потенціал має Ільницька шахта, де розроблялися два верхніх із п'яти вугільних пластів промислової потужності. Резервом шахти є ділянка з пластами I, IV і V (балансові запаси – 13,31 млн т). Нижні пласти Ільницького родовища дотепер не розкриті. Їх промислове освоєння дозволило б збільшити видобуток вугілля до 200–250 тис. т. До перспективних належать Ільницька та Ужгородсько-Мукачівська ділянки, прогнозні ресурси яких складають за категорією P_2 відповідно 250 і 120 млн т.

У *Прикарпатській вугленосній площі* поклади бурого вугілля поширені на площі близько 3,0 тис. км², яка простягається в південно-східному напрямку смугою шириною 15–30 км від м. Калуша Івано-Франківської до м. Красноільська Чернівецької області. Вугленосність площі розподіляється нерівномірно. Зокрема, вугленосні відклади найбільшого Коломийського родовища, представлені ковалівськими верствами косівської світи, де поширено чотири пласта вугілля. З них тільки два («верхній» та «нижній») придатні до розробки. Запаси складають 7,59 млн т. Решта родовищ Прикарпатської буровугільної площі повністю не оконтурені і мало продуктивні. Однак, пізніше в межах Покутського вугленосного району було виділено перспективну площу, розміщену від с. Кути на північному сході до с. Банилів на південному заході, де слід планувати подальші пошукові роботи. В Івано-Франківському вугленосному районі виділено тільки один пласт потужністю до 0,20 м.

Придністровська буровугільна площа простягається смугою субширотного напрямку, шириною 7–80 км і довжиною 136 км, від західного державного кордону з Польщею від м. Рави-Руської до м. Шумська в Тернопільській області. Поклади бурого вугілля (до чотирьох пластів) залягають в продуктивній товщі складеної сірими та темно-сірими кварцитами пісками з прошарками глин. Її потужність змінюється від 1,0 до 25,0 м і залежить від коливання рельєфу нижче залягаючих крейдових відкладів. Більші її значення належать до западин у крейдовій основі, які сформувалися в результаті розмиву крейдових утворень у палеогеновий час. На підвищених ділянках вугленосні відклади виклинюються. За морфологічними ознаками поклади вугілля лінзовидної форми і невеликих розмірів. Потужності вугільних пластів коливаються від 0,5 до 3,0 м і переважно становлять 0,5–0,9 м. Загальні геологічні запаси бурого вугілля Придністровської

вугленосної площі складають 9,1 млн т. Однак її реальні вугільні ресурси більші, тому що не всі райони детально досліджувалися, повністю не оконтурені і запаси не оцінені. На цих площах слід планувати пошукові роботи на буре вугілля.

Отже, родовища бурого вугілля західних областей України поширені в міоценових відкладах і формувались в западинах більш давніх порід, які утворились внаслідок тектонічних та ерозійних процесів. На основі існуючих сучасних регіональних стратиграфічних схем неогенових відкладів Закарпатського прогину, Передкарпатського прогину (Більче-Волицька зона) і південно-західної окраїни платформи складено схему кореляції неогенових відкладів буровугільних площ Заходу України.

Вуглеутворення відбувалося протягом короткого часу, що визначило формування буровугільних покладів малої потужності, а тектонічні і геоморфологічні процеси в післяміоценовий час обумовили їх руйнування, зменшення потужностей та ускладнення обрисів розповсюдження. За морфологічними ознаками поклади бурого вугілля невеликі за розмірами і мають лінзовидну форму. Робочі пласти складної будови, невитримані, виклинюються і заміщуються вуглистими пісковиками або глинами. Вугільні пачки пластів складної будови розділені прошарками глин, алевролітів, туфів і туфітів.

Перспективи використання ресурсів бурого вугілля Заходу України полягають у використанні його як енергетичного палива і хімічної сировини для місцевих потреб та в сільському господарстві за рахунок низької собівартості і наявних технологій переробки, за умови відновлення вуглерозробок в Придністров'ї і в Прикарпатті та збільшення вуглевидобутку в Закарпатті, за рахунок подальшого освоєння Ільницького родовища.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Андрєєва-Григорович А.С., Вашенко В.О., Гнилко О.М., Трофимович Н.А. Стратиграфія неогенових відкладів Українських Карпат та Передкарпаття. *Тетоніка і стратиграфія*. 2011. Вип. 38. С. 67-77. <http://ts.igs-nas.org.ua/article/view/92245>
2. Андрєєва-Григорович А., Пономарьова Л., Приходько М., Семененко В. Стратиграфія неогенових відкладів Закарпатського прогину. *Геологія і геохімія горючих копалин*. 2009. 2 (147). С. 58-70. <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/19056/06-Andreeva.pdf>
3. Іванців О.Є. Оцінка ресурсів бурого вугілля Західної України. *Геологія і геохімія горючих копалин*. 1992. 4 (81). С. 55–60.
4. Коберник, В.С. Оцінка перспективи використання бурого вугілля на ТЕС України. *Проблеми загальної енергетики*. 2018. 4(55). С. 25–28. <https://doi.org/10.15407/pge2018.04.025>
5. Матрофайло М.М., Бучинська І.В., Побережський А.В., Ступка О.О., Савчинський Л.О. Поширення і проблеми використання покладів бурого вугілля території заходу України. В *Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди ХХІ століття (MinGeoIntegration ХХІ)*: Збірник праць Всеукраїнської

- конференції, Київ, 27-29 вересня 2023 року. (135–138). Київ: ННІ «Інститут геології» Київського національного університету імені Тараса Шевченка. 2023.
http://www.geol.univ.kiev.ua/docs/conf/Mingeo2023_materials.pdf
6. Про внесення змін до Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази на період до 2030 року. Liga 360 [Електронний ресурс]: Електронні дані. Режим доступу: <https://ips.ligazakon.net/document/view/JI06287A?an=200&q=2018> (дата звернення: 21.02.2023).
7. Собко Б.Е. Шустов А.А., Белов А.П. Потенциальная роль бурого угля в энергетическом балансе страны. Национальный горный университет. Интехпроект. Днепр. 12 апреля 2018 г. 2018. 42 с. <https://dtek.com/content/files/boris-sobko.pdf>
8. Уряд схвалив зміни в програму розвитку мінерально-сировинної бази та передбачив її фінансування // Урядовий портал [Електронний ресурс]: Електронні дані. Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/news/uryad-shvaliv-zmini-v-programu-rozvitku-mineralno-sirovinnoyi-bazi-ta-peredbachiv-yiyi-finansuvannya> (дата звернення: 21.02.2023).